

第3章(スライド26)の補足説明

$p(a_i) = \sum_j p(a_i, b_j)$ を例題を用いて説明する.

事象系 $A = (a_1, a_2)$

a_1 : コインAを投げたとき表が出る

a_2 : コインAを投げたとき裏が出る

事象系 $B = (b_1, b_2)$

b_1 : コインBを投げたとき表が出る

b_2 : コインBを投げたとき裏が出る

$p(a_1) = \frac{2}{3}, p(a_2) = \frac{1}{3}, p(b_1) = \frac{2}{5}, p(b_2) = \frac{3}{5}$ とする

$$\begin{aligned} p(a_1, b_1) + p(a_1, b_2) &= \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{2}{3} \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \right) = \frac{2}{3} = p(a_1) \end{aligned}$$